

手 続 補 正 書

(法第11条の規定による補正)



特許庁長官 小 川 洋 殿

1. 国際出願の表示 PCT/J P 2 0 0 4 / 0 0 9 3 8 3

2. 出 願 人

名 称 旭化成ケミカルズ株式会社

Asahi Kasei Chemicals Corporation

あて名 〒100-8440 日本国東京都千代田区有楽町一丁目1番2号

1-2, Yuraku-cho 1-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo, 100-8440 Japan

国 籍 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3. 代 理 人

氏 名 (11683) 弁理士 渡 邊 潤 三



WATANABE, Junzo

あて名 〒107 - 0052 日本国東京都港区赤坂1丁目3番5号
赤坂アビタシオンビル3階

3rd Floor, Akasaka Habitation Building, 3-5,
Akasaka 1-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

4. 補正の対象 明細書

5. 補正の内容

明細書を次の通り補正する。

(1) 明細書第235頁第5～6行目の「ジブチルスズジ(5-メチルヘキシド)」を「ジブチルスズジ(5-メチルヘキシルオキシド)」と補正する。

(2) 明細書第235頁第6～8行目の「1, 1, 3, 3-テトラブチルー1, 3-ジ(5-メチルヘキシ)-ジスタンオキサン」を「1, 1, 3, 3-テトラブチルー1, 3-ジ(5-メチルヘキシルオキシ)-ジスタンオキサン」と補正する。

(3) 明細書第237頁下から第4～3行目の「ジブチルスズジ(5-メチルヘキシド)」を「ジブチルスズジ(5-メチルヘキシルオキシド)」と補正する。

(4) 明細書第237頁下から第3～2行目の「1, 1, 3, 3-テトラブチルー1, 3-ジ(5-メチルヘキシ)-ジスタンオキサン」を「1, 1, 3, 3-テトラブチルー1, 3-ジ(5-メチルヘキシルオキシ)-ジスタンオキサン」と補正する。

6. 添付書類の目録

明細書第235及び237頁の新たな用紙

1通

上記操作を3回繰り返した後、脱アルコール器内部液を加熱、器内を減圧して未反応のアルコールをガス状にして導管21から抜き出し、凝縮器6を通して貯槽16へ移送した。液相成分は抜き出し導管12を通して貯槽23へ移送した。

貯槽23の液を分析した結果、約380gで、ジブチルスズジ(5-メチルヘキシルオキシド)が約0.56モル、1,1,3,3-テトラブチル-1,3-ジ(5-メチルヘキシルオキシ)-ジスタンオキサンが約0.17モル含まれていた。

(工程(1))

貯槽23へ移送された液のうち約127gを導管24から200mlオートクレーブ(日本国、東洋高圧社製)に入れて蓋をした。オートクレーブ内を窒素置換した後、SUSチューブとバルブを介してオートクレーブに接続された二酸化炭素のポンベの2次圧を5MPaに設定した後、バルブを開け、オートクレーブへ二酸化炭素を導入した。10分間攪拌し、バルブを閉めた。オートクレーブを攪拌したまま、温度を120℃まで昇温した。オートクレーブの内圧が常に約4MPaとなるように調整しながら、この状態のまま4時間反応させた。

途中サンプリングした結果、反応1時間後にはジ(5-メチルヘキシル)カーボネートが0.07mol生成しており、4時間後は約0.08molであった。オートクレーブを放冷したのち、二酸化炭素をパージした。

図3に示すような装置を用いて工程(3)を以下のように実施した。

工程(2)で貯槽32に抜き出された液を導管35でバッフル付きの5LのSUS製反応器1へ供給した。

5-メチル-1-ヘキサノールを導管3から約3486g(30mol)加えた。0.1NL/HrでSUS配管を通して不活性ガス用導管2から窒素ガスのフィードを開始した。

攪拌及び反応器1の加熱を開始し、反応液温が約120℃となるように温度調節した。この状態で約6時間反応を続け、その間、反応器1の上部に接続したガス抜き出し用導管5から発生する低沸点成分をガス相として抜き出し、凝縮器6を通して貯槽7へ移送した。貯槽7には水を含む5-メチル-1-ヘキサノール液が得られていた。反応器1の内部の液相成分は抜き出し用導管8から貯槽9へ移送した。貯槽9から導管10で、攪拌機及び減圧するための装置、加熱装置を備えた脱アルコール器11へ移した。脱アルコール器内部液を加熱、器内を減圧して未反応のアルコールをガス状にして導管21から抜き出し、凝縮器6を通して貯槽16へ移送した。液相成分は抜き出し導管12を通して貯槽23へ移送した。

貯槽23へ移送された液を分析した結果、ジブチルスズジ(5-メチルヘキシルオキシド)と1,1,3,3-テトラブチル-1,3-ジ(5-メチルヘキシルオキシ)-ジスタンオキサンが含まれていた。

答 弁 書



特許庁長官 小 川 洋 殿

1. 国際出願の表示 PCT/J P 2 0 0 4 / 0 0 9 3 8 3

2. 出 願 人

名 称 旭化成ケミカルズ株式会社

Asahi Kasei Chemicals Corporation

あて名 〒100-8440 日本国東京都千代田区有楽町一丁目1番2号

1-2, Yuraku-cho 1-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo, 100-8440 Japan

国 籍 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3. 代 理 人

氏 名 (11683) 弁理士 渡 邊 潤 三



WATANABE, Junzo

あて名 〒107 - 0052 日本国東京都港区赤坂1丁目3番5号
赤坂アビタシオンビル3階

3rd Floor, Akasaka Habitation Building, 3-5,
Akasaka 1-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

4. 通知の日付 0 7 . 0 9 . 2 0 0 4

5. 答弁の内容

審査官殿は、2004年9月7日付見解書において、本願請求の範囲35～37は国際調査報告で引用した文献1により新規性及び進歩性を有しないとの見解を示されました。

これに対し出願人は、本答弁書と同日付の手續補正書にて、明細書を補正致しました。以下、この補正につき、上記手續補正書において用いた補正内容の番号を参照して説明致します。

補正の内容(1)～(4)はいずれも、化合物の名称に関する誤記を訂正するためのものです。以下に示すように、これらの補正は明細書の記載に支持されております。

まず、補正の内容(1)及び(2)について説明します。補正の内容(1)は、「ジブチルスズジ(5-メチルヘキシド)」を「ジブチルスズジ(5-メチルヘキシルオキシド)」と補正するものです。また、補正の内容(2)は、「1, 1, 3, 3-テトラブチル-1, 3-ジ(5-メチルヘキシ)-ジスタンオキサン」を「1, 1, 3, 3-テトラブチル-1, 3-ジ(5-メチルヘキシルオキシ)-ジスタンオキサン」と補正するものです。

補正の内容(1)及び(2)に係る補正箇所を含むいくつかの段落(明細書第234頁第4行目～第235頁第8行目)は、実施例15における最初の工程の説明であり、この工程においては、「ジブチルスズジアルコキシドの製造」という表題(明細書第234頁第4行目)にも示されるように、ジブチルスズジアルコキシド(有機金属化合物)を製造しています(ここで言う“ジブチル”は“2個以上のブチル”の意味です)。製造したジブチルスズジアルコキシド(有機金属化合物)は、この後に行う工程(1)(明細書第235頁第9行目～最終行)において用いられます。

実施例15における最初の工程においては、ジブチルスズジアルコキシドを、ジブチル酸化スズとアルコール(具体的には5-メチル-1-ヘキサノール)とから製造しています(明細書第234頁第7～13行目参照)。ジブチル酸化スズとアルコールとからジブチルスズジアルコキシドが得られることは、たとえば明細書第50頁最終行～第51頁第7行目にも記載されております。

補正箇所を含む段落(第235頁第5～8行目)では、実施例15における最初の工程(ジブチルスズジアルコキシドを製造するための工程)において製造された化合物を2種、記載しております。それらの化合物はジブチルスズジアルコキシドであるべきです。

補正の内容(1)に係る箇所の元の記載は、「ジブチルスズジ(5-メチルヘ

キシド)」となっていますが、このような名称の化合物は存在しません。補正箇所は、ジブチルスズジアルコキシドである化合物として「ジブチルスズジ（5－メチルヘキシルオキシド）」と表記すべきところを、誤って「ジブチルスズジ（5－メチルヘキシド）」と表記したものであり、「ジブチルスズジ（5－メチルヘキシルオキシド）」と補正すべきです。

また、補正の内容（2）に係る箇所の元の記載は、「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジ（5－メチルヘキシ）－ジスタンオキサン」となっていますが、この化合物はジブチルスズジアルコキシドではありません。補正箇所は、ジブチルスズジアルコキシドである化合物として「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジ（5－メチルヘキシルオキシ）－ジスタンオキサン」と表記すべきところを、誤って「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジ（5－メチルヘキシ）－ジスタンオキサン」と表記したものであり、「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジ（5－メチルヘキシルオキシ）－ジスタンオキサン」と補正すべきです。

なお、補正後の、正しい記載である、「ジブチルスズジ（5－メチルヘキシルオキシド）」及び「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジ（5－メチルヘキシルオキシ）－ジスタンオキサン」は、ともに、本発明の工程（1）において用いる有機金属化合物の例として、明細書に記載されています。

まず、「ジブチルスズジ（5－メチルヘキシルオキシド）」については、式（1）（明細書第32頁参照）で表される有機金属化合物の例として記載されています。具体的には、明細書第38頁最終行には「ジブチル－ジヘプチルオキシーズ（各異性体）」とあり、これは「ジブチルスズジヘプチルオキシド（各異性体）」と同じ意味であり、「ジブチルスズジヘプチルオキシド」の“ヘプチル”の部分“5－メチルヘキシ”を変えることによって得られる異性体が上記の「ジブチルスズジ（5－メチルヘキシルオキシド）」です。

また、「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジ（5－メチルヘキシルオキシ）－ジスタンオキサン」については、式（2）（明細書第33頁参照）で表される有機金属化合物の例として記載されています。具体的には、明細書第45頁第16～18行目には「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジヘプチルオキシージスタンオキサン（各異性体）」とあり、「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジヘプチルオキシージスタンオキサン」の“ヘプチル”の部分“5－メチルヘキシ”を変えることによって得られる異性体が上記の「1， 1， 3， 3－テトラブチル－1， 3－ジ（5－メチルヘキシルオキシ）－ジスタンオキサン」です。

以上により、補正の内容（1）及び（2）が明細書の記載に支持されていることは明らかです。

次に、補正の内容（３）及び（４）について説明します。補正の内容（３）及び（４）は、それぞれ、上記の補正の内容（１）及び（２）と同一です。

補正の内容（３）及び（４）に係る補正箇所を含むいくつかの段落（明細書第２３７頁第３行目～最終行）は、実施例１５における工程（３）の説明であり、この工程においては、直前の工程（２）を行った後の残留液にアルコール（具体的には５－メチル－１－ヘキサノール）を添加し、有機金属化合物と水とを形成しています。

形成された有機金属化合物が２種、補正の内容（３）及び（４）に係る補正箇所を含む段落（明細書第２３７頁下から第４～１行目）に記載されています。明細書第２３７頁第１～２行目の記載から明らかなように、形成された２種の有機金属化合物を含む液は工程（１）にリサイクルされますから、形成された２種の有機金属化合物は、それぞれ、上で説明した、実施例１５における最初の工程で製造され、工程（１）で用いられる上記の２種の有機金属化合物（「ジブチルスズジ（５－メチルヘキシルオキシド）」及び「１，１，３，３－テトラブチル－１，３－ジ（５－メチルヘキシルオキシ）－ジスタンオキサン」）と同一であるべきです。

以上により、補正の内容（３）及び（４）が明細書の記載に支持されていることは明らかです。

以上の説明から明らかなように、上記の補正は明細書の開示の範囲内で行われたものであり、何ら新規事項を含むものではありません。